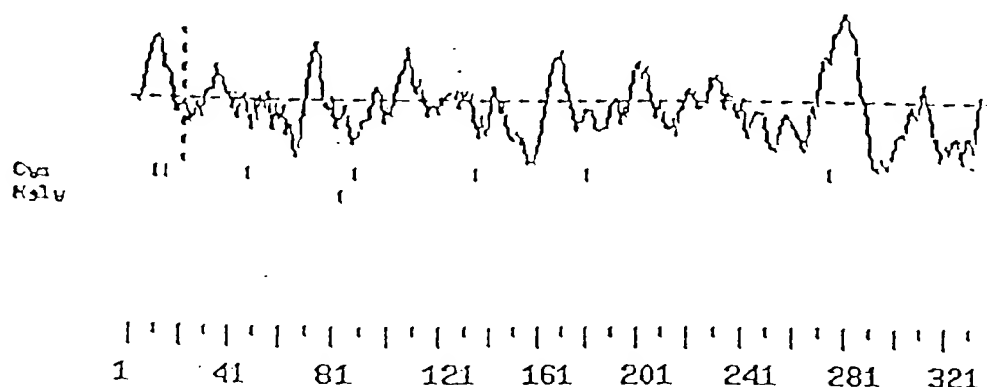


GGAGTCGACCCACGCGTCCGAGGGCTGAGGAACC	H S P S P T A L F C L	11
ATG TCT CCA TCC CCG ACC GCC CTC TTC TGT CTT		68
G L C L G R V P A Q S G P L P K P S L Q		31
GGG CTG TGT CTG GGG CGT GTG CCA GCG CAG AGT GGA CCG CTC CCC AAG CCC TCC CTC CAG		128
A L P S S L V P L E K P V T L R C Q G P		51
GCT CTG CCC AGC TCC CTG GTG CCC CTG GAG AAG CCA GTG ACC CTC CGG TGC CAG GGA CCT		188
P G V D L Y R L E K L S S S R Y Q D Q A		71
CCG GGC GTG GAC CTG TAC CGC CTG GAG AAG CTG AGT TCC AGC AGG TAC CAG GAT CAG GCA		248
V L F I P A M K R S L A G R Y R C S Y Q		91
GTC CTC TTC ATC CCG GCC ATG AAG AGA AGT CTG GCT GGA CCG TAC CGG TCC TCC TAC CAG		308
N G S L W S L P S D Q L E L V A T G V F		111
AAC GGA AGC CTC TGG TCC CTG CCC AGC GAC CAG CTG GAG CTC GTT GCC ACG GGA GTT TTT		368
A K P S L S A Q P G P A V S S G G D V T		131
GCC AAA CCC TCG CTC TCA GCC CAG CCC GGC CCG GCG GTG TCG TCA GGA GGG GAC GTA ACC		428
L O C Q T R Y G F D Q F A L Y K E G D P		151
CTA CAG TGT CAG ACT CGG TAT GGC TTT GAC CAA TTT GCT CTG TAC AAG GAA GGG GAC CCT		488
A P Y K N P E R W Y R A S F P I I T V T		171
CGC CCC TAC AAG AAT CCC GAG AGA TGG TAC CGG GCT AGT TTC CCC ATC ATC ACG GTG ACC		548
A A H S G T Y R C Y S F S S R D P Y L W		191
GCC GCC CAC AGC GGA ACC TAC CGA TGC TAC AGC TTC TCC AGC AGG GAC CCA TAG CTG TGG		608
S A P S D P L E L V V T G T S V T P S R		211
TCG GCC CCC AGC GAC CCC CTG GAG CTT GTG GTC ACA GGA ACC TCT GTG ACC CCC AGC CGG		668
L P T E P P S S V A E F S E A T A E L T		231
TTA CCA ACA GAA CCA CCT TCC TCG GTA GCA GAA TTC TCA GAA GCC ACC GCT GAA CTG ACC		728
V S F T N K V F T T E T S R S I T T S P		251
GTC TCA TTC ACA AAC AAA GTC TTC ACA ACT GAG ACT TCT AGG AGT ATC ACC ACC AGT CCA		788
K E S D S P A G P A R Q Y Y T K G N L V		271
AAG GAG TCA GAC TCT CCA GCT GGT CCT GCC CGC CAG TAC TAC ACC AAG GGC AAC CTG GTC		848
R I C L G A V I L I I L A G F L A E D W		291
CGG ATA TGC CTC GGG GCT GTG ATC CTA ATA ATC CTG GCG GGG TTT CTG GCA GAG GAC TGG		908
H S R R K R L R H R G R A V Q R P L P P		311
CAC AGC CGG AGG AAG CGC CTG CGG CAC AGG GGC AGG GCT GTG CAG AGG CCG CTT CCG CCC		968
L P P L P Q T R K S H G G Q D G G R Q D		331
CTG CCG CCC CTC CCG CAG ACC CGG AAA TCA CAC GGG GGT CAG GAT GGA GGC CGA CAG GAT		1028
V H S R G L C S		340
GTT CAC AGC CGC GGG TTA TGT TCA TGA		1055

FIGURE 1a

CCGCTGAACCCACGGCAACGGTCGTATCCAAGGGAGGGATCATGGCATGGGAGGCGACTCAAAGACTGGCGTGTGTGGAG 1134
CGTGGAAAGCAGGAGGGCAGAGGCTACAGCTGTGGAAACGAGGCCATGCTGCCTCCTCCTGGTGTTCATCAGGGAGCCG 1213
TTCGGCCAGTGTCTGTCTGTCTGTCTGCCTCTCTGTCTGAGGGCACCCCTCCATTTGGGATGGAAGGAATCTGTGGAGAC 1292
CCCATCCTCCTCCCTGCACACTGTGGATGACATGGTACCCTGGCTGGACCACATACTGGCCCTCTTTCTTCAACCTCTCT 1371
AATATGGGCTCCAGACGGATCTCTAAGGTTCOCAGCTCTCAGGGTTGACTCTGTTCATCCTCTGTGCAAAATCCTCCT 1450
GTGCTTCCCTTTGGCCCTCTGTGCTCTTGTCTGGTTTTCCCCAGAACTCTCACCCCTCACTCCATCTCCCACTGCGGT 1529
TAACAAAATCTCCTTTCTGTCTCTCAGAACGGGTCTTGCAGGCAGTTGGGTATGTCATTCAATTTTCCTTAGTGTAATACT 1608
AGCACGTTGCCCGCTTCCCTTCACATTAGAAAAACAAGATCAGCCTGTGCAACATGGTGAACCTCATCTCTACCAACAA 1687
AACAIAAIAAACAIAAIAATAGCCAGGTGTGGTGGTGCATCCCTATACTCCCAGCAACTCGGGGGGCTGAGGTGGGAGA 1766
ATGGCTTGAGCCTGGGAGGCAGAGGTTCAGTGTAGCTGAGATCACACCACTGCACTCTAGCTCGGGTGACGAAGCCTGA 1845
CCTGTCTCAIAAIAATACAGGGATGAATATGTCAATTACCCTGATTTGATCATAGCAGTTGTATACATGTACTGCAAT 1924
ATTGCTGTCCACCCCATAAATATGTACAATTATGTATACATTTTAAIAATCATAIAAIAATAAGATAATGAAAAAAAAA 2003
AAAAAAAAAAAAAAAAAGGGCGGGCCGCTAGACTAGTCTAGAGAACA 2047

FIGURE 1b



MSPSP TALFCLGLCLGRVPAQSGPLPKPSLQALPSSLVPLEKPVTLRCQGPPGVDLYRLE
KLSSSRYQDQAVLFIPAMKRSLAGRYRCSYQNGSLWSLPSDQLELVATGVFAKPSLSAQP
GPAVSSGGDVTLCQTRYGFDQFALYKEGDPAPYKNPERWYRASFPITVTAAHSGTYRC
YSESSRD PYLWSAPSDPLELVVTGTSVTPSRLPTEPPSSVAEFSEATAELTVSFTNKVFT
TETSR SITTS PKESDSPAGPARQYYTKGNLVRICLGAVILIILAGFLAEDWHSRRKRLRH
RGRAVQRPLPPLPPLPQTRKSHGGQDGGRRQDVHSRGLCS

FIGURE 2

ALIGN calculates a global alignment of two sequences
 version 2.0 Please cite: Myers and Miller, CABIOS (1989)
 > U91928 ORF 1893 aa vs.
 > hT268 ORF 1017 aa
 scoring matrix: paml20.mat, gap penalties: -12/-4
 37.7% identity; Global alignment score: -8

```

      10      20      30      40      50      60      70
inputs ATGACGCCCCGCTCAGCCCTGCTCTGCCTTGGGCTGAGTCTGGGCCCCAGGACCCGCTGCAGGCAG
      :::: :: :: :: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      ATGTCTCCATCCCCGACCGCCCTCTTCTGTCTTGGGCTGTGTCTGGGGCG-TGTGCCAGC--GCAGAGTC
      10      20      30      40      50      60

      80      90      100      110      120      130
inputs GGCCCTTCCCCAAACCCACCCTCTGGGCTGAGCCAGGCTCTGTGAT-CAGCTGGGGGAGCCCGTGACCA
      :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      GACCGCTCCCCAAGCCCTCCCTCCAGGCTCTGCCAGCTCCCTGGTGGCCCTGGAGAAGCCA-GTGACCC
      70      80      90      100      110      120      130

      140      150      160      170      180      190      200
inputs TCTGGTGTGAGGGGAGCCTGGAGGGCCAGGAGTACCGACTGGATAAAGAGGGAAGCCAGAGCCCTTGG
      :: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      TCCGGTGCCAGGG--ACCT-----CCGGGCGTG--GACCTGTA-----CCGCTGGAG-----AAG
      140      150      160      170      180

      210      220      230      240      250      260      270
inputs CAGAAATAACCCACTGGAACCCAAGAACAGGCCAGATTCTCCATCCCATCCATGACAGAGCACCATGCC
      :::: :: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      CTGAGTT--CCAGCAGGTACC-AGGATCA-GGCAGTCTCTTCATCCCGCCATGAAGAGAAGTCTGGCT
      190      200      210      220      230      240

      280      290      300      310      320      330      340
inputs GGGAGATACCGCTGCCACTATTACAGCTCTGCAG--GCTGGTCAGAGCCCAGCGACCCCTGGAGCTGGT
      :: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      GGACGCTACCGCTGCTCCTAC--CAGAACGGAAGCCTCTGGTCCCTGCCAGCGACCCAGCTGGAGCTCGT
      250      260      270      280      290      300      310

      350      360      370      380      390      400      410
inputs GATGACAGGATTCTACAACAAACCCACCTCTCAGCCCTGCCAGCCCTGTGGTGGGCTCAGGGGGGAAT
      . :::: :: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      TGCCACGGGAGTTTTTGCCAAACCTCGCTCTCAGCCCAGCCCGGCCCGGGTGTGCTCAGGAGGGGAC
      320      330      340      350      360      370      380

      420      430      440      450      460      470      480
inputs ATGACCCCTCCGATGTGGCTCACAGAAGGGATATCACCATTGTTCTGATGAAGGAAGGAGAACACCAGC
      .::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      GTAACCTACAGTGTGAGACTCGGTATGGCTTTGACCAATTTGCTCTGTACAAGGAAGG-----
      390      400      410      420      430      440

      490      500      510      520      530      540      550
inputs TCCCCCGGACCCCTGGACTCACAGCAGCTCCACAGTGGGGGGTTCCAGGCCCTGTTCCCTGTGGGCCCCGT
      :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
  
```

FIGURE 3a

```

-----GGACCCTG-----C-----GCCCTA-----CAA
          450                      460

560      570      580      590      600      610      620
inputs  GAACCCAGCCACAGGTGGAGGTTACATGCTATTACTATTATGAACACCCAGGTGTGGTCCAC
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      GAATCCCGA-----GAGATGGTAC-CGGGCTAGT-----TT-----CCCAT-----CAT
          470          480          490                      500

630      640      650      660      670      680      690
inputs  CCCAGTGACCCCTGGAGATTCTGCCCTCAGGCGTGTCTAGGAAGCCCTCCCTGACCCCTGCAGGGCC
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      CACGGTGACCGCC-----GCCACAG-----
          510          520

700      710      720      730      740      750      760
inputs  CTGTCTGGCCCTGGGCGAGAGCCTGACCCCTCAGTGTGGCTCTGATGTGGCTACGACAGATTGTTCT
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      -----CGGAACCTA-----CCGATC-----CTACAGC-----TTCT
          530                      540          550

770      780      790      800      810      820      830
inputs  GTATAAGGAGGGGGAACGTGACTTCCTCCAGCGCCCTGGCCAGCAGCCCCAGGCTGGGCTCTCCAGGCC
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      -----CCAGCAG-----

840      850      860      870      880      890      900
inputs  AACTTCACCCCTGGGCCCCTGTGAGCCCTCCCAAGGGGGCCAGTACAGGTGCTATGGTGACACACCTCT
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      -----GGACCCA-----TACCT--
          560

910      920      930      940      950      960      970
inputs  CCTCCGAGTGGTCGGCCCCCAGCGACCCCTGAACATCCTGATGGCAGGACAGATCTATGACACCGTCTC
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      -----GTGGTCGGCCCCCAGCGACCCCTGGA-----GCT-----TGTC-----
          570          580          590                      600

980      990      1000      1010      1020      1030      1040
inputs  CCTGTCAGCACAGCCGGGCCCCACAGTGGCCTCAGGAGAGAACGTGACCCCTGCTGTGTCAGTCATGGTGG
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      ---GTCA-----CAGGAACCTCTGTGACC-----CCAGC-----CGGT-----
          610          620                      630

1050      1060      1070      1080      1090      1100      1110
inputs  CAGTTTGACACTTTCCTTCTGACCAAGAAGGGGCAGCCCATCCCCCACTGGGTCTGAGATCAATGTACG
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      -----TACCAACAGAAC-----CA-----CCTTCC-----TCG
          640          650

1120      1130      1140      1150      1160      1170      1180

```

FIGURE 3b

FIGURE 3c

```

      1750      1760      1770      1780      1790      1800      1810
inputs TGAGGCTGCTGCATCTGAAGCCTCCCAGGATGTGACCTACGCCCAGCTGCACAGCTTGACCCTTAGACGG
      :::      :::      :::::      :::::      :::::      :::::
      ---GGC---CGAC-----AGGATGTT-----CACAGC-----CG-
                                990                                1000

      1820      1830      1840      1850      1860      1870      1880
inputs AAGGCAACTGAGCCTCCTCCATCCCAGGAAGGGGAACCTCCAGCTGAGCCCAGCATCTACGCCACTCTGG
                                :::::      :::::
                                ---CGGTTATG-----TTCA-----
                                      1010

      1890
inputs CCATCCAC
      -----

```

FIGURE 3d

ALIGN calculates a global alignment of two sequences

version 2.0u Please cite: Myers and Miller, CABIOS (1989)

> ht268 a.a. 339 aa vs.

> GenPept U91928 - Human clone HL9 monocyte inhib 631 aa

scoring matrix: pam120.mat, gap penalties: -12/-4

23.0% identity; Global alignment score: -642

```

      10      20      30      40      50      60
inputs  MSPSPTALFCLGLCLG-RVPAQSGPLPKPSLQALPSSLVPLERPVTLRCQPPGVLDLYRLEKLSSS----
      . . . . . : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      MTPALTALLCLGLSLGPRTRVQAGPFKPTLWAEPGSVISWGSPTIWCQGSLEAQEYRLDKEGSPEPLD
      10      20      30      40      50      60      70

      70      80      90      100     110     120     130
inputs  RYQ-----DQAVLFIPAMKRSLAGRYRCSYQNGSLWSLPSDQLELVATGVFAKPSLSAQPGPAVSSGGDV
      . . . . . : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      RNNPLEPKXKARFSIPSMTEHHACRYRCHYYSSAGWSEPSDPLELVMTGFYNKPTLSALPSPVVASGGNM
      80      90      100     110     120     130     140

inputs  TLQCQT-----RY-----
      . . . . . : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      TLRGSGQKGYHHFVLMKEGEHQLPRTLDSQQLHSGGFQALFPVGPVNPNSHRWRFTCYYYHMTLPQVWSHP
      150     160     170     180     190     200     210

      140     150
inputs  -----GFDQFALYKEGDP-----
      . . . . . : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      SDPLEILPSGVS RKPSLLTLQGPVLAPGQSLTLQCGSDVGYDRFVLYKEGERDFLQRPQQPQAGLSQAN
      220     230     240     250     260     270     280

      160
inputs  -----APYK-----HP-----ERW-----
      . . . . . : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      FTLGVPVSPSHGGQYRCYGAHNLSSEWSAPSQPLNLMAGQIYDTVSLSAQPGPTVASGENVTLLCQSHWQ
      290     300     310     320     330     340     350

      170     180     190     200
inputs  -----YRASFPITVTAHSGTYRCYSFSSRDOPYLWSAPSQPLELVVTG
      . . . . . : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      FDTFLLTKECAAHPLRLRSHYGAHXYQAEFFHSPVTSAHAGTYRCYGSYSSNPILLSFPSEPLELHVSQ
      360     370     380     390     400     410     420

      210     220     230     240     250     260
inputs  TSVTPSRLPTEPPSS--VAEFSEATAELTVSFTNKVF-----TTETSRSIITSPKESD--SPAGPA-
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      HSGGSSLPTGPPSTPGLGRYLEVLIGVSVAFLVLLFLLFLLRRQRHSHKRTSDQRKTDQRPAGAAE
      430     440     450     460     470     480     490

      270     280     290
inputs  RQYYTKGNLVRLICLGAVIL-----IILAGFLAEDW-----HSRRKR-----
      . : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

FIGURE 4a

```

TEPKDRGLLRSSPAADVQEENLYAAVKDTQSEDRVELDSQSPHDEDPQAVTYAPVKHSSPREMASPPS
      500      510      520      530      540      550      560

      300      310      320      330
inputs -----LRHRGRAVQ--RPL-----PPLPPLPQTRK-----SHGGQDGGGRQDVHSRGLC
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
SLSGEFLOTKDRQVEEDRQMDTEAAASEASQDVTYAQLHSLTLRRKATEPPPSQEGEPPAEPsiYATLAI
      570      580      590      600      610      620      630

inputs s
      H

```

FIGURE 4b

Alignments of top-scoring domains:

ig: domain 1 of 2, from 41 to 90: score 4.1, E = 6.1

```

      *->GesvtLtCsvgfgppgvsvtWyfkngk.lgpsllgysysrlesgek
      . + vtL+C+          + v y + k ++          .r++ +
ht268  41  EKPVTLRCCGP-----PGVDLY-RLEKISSS-----RYQDQ-- 70
      anlsegrfsissltLtissvekeDsGtYtCvv<-
      ++L i      +++ +G Y+C
ht268  71  -----AVLFIPAMKRSLAGRYRCSY      90

```

FIGURE 5A

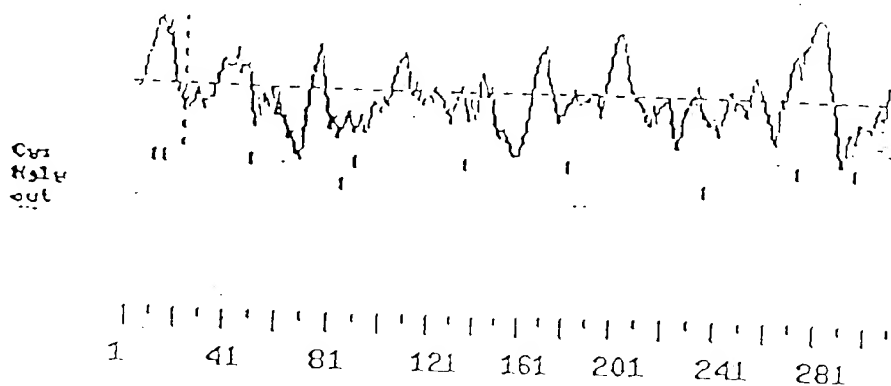
```
ig: domain 2 of 2, from 127 to 182: score 19.1, E = 0.1
*->GesvtLtCsvgfgppgvsvtWYfkngk.lgpsllgysysrlesgek
      G++vtL+C+++      + ++ y k+g++ +      y+++
ht268 127      GGDVTLQCQTR---YGFDDQFALY-KEGDpAP-----YKNPERWYR-- 162

      anlsegrfsissltLtissvekeDsGtYtCvw<-
              ++++i++v++ sGtY+C
ht268 163 -----ASFPIITVTAAHSGTYRCYS      182
```

FIGURE 5B

GAGTCGACCCACGCGTCCGCTTCCCTGCTTGGCCACATAGCTCAGGACTGGGTTCAGAAACC	M S P A	4
S P T F F C I G L C V L Q V I Q T Q S G	ATG TCT CCA GCC	74
TCA CCC ACT TTC TTC TGT ATT GGG CTG TGT GTA CTG CAA GTG ATC CAA ACA CAG AGT GGC		24
P L P K P S L Q A Q P S S L V P L G Q S		134
CCA CTC CCC AAG CCT TCC CTC CAG GCT CAG CCC AGT TCC CTG GTA CCC CTG GGT CAG TCA		44
V I L R C Q G P P D V D L Y R L E K L K		194
GTT ATT CTG AGG TGC CAG GGA CCT CCA GAT GTG GAT TTA TAT CGC CTG GAG AAA CTG AAA		64
P E K Y E D Q D F L F I P T M E R S N A		254
CCG GAG AAG TAT GAA GAT CAA GAC TTT CTC TTC ATT CCA ACC ATG GAA AGA AGT AAT GCT		84
G R Y R C S Y Q N G S H W S L P S D Q L		314
CGA CGG TAT CGA TGC TCT TAT CAG AAT GGG AGT CAC TGG TCT CTC CCA AGT GAC CAG CTT		104
E L I A T G V Y A E P S L S A H P S S A		374
GAG CTA ATT GCT ACA GGT GTG TAT GCT AAA CCC TCA CTC TCA GCT CAT CCC AGC TCA GCA		124
V P Q G R D V T L E C Q S P Y S F D E F		434
GTC CCT CAA GGC AGG GAT GTG ACT CTG AAG TGC CAG AGC CCA TAC AGT TTT GAT GAA TTC		144
V L Y K E G D T G P Y K R P E K W Y R A		494
GTT CTA TAC AAA GAA GGG GAT ACT GGG CCT TAT AAG AGA CCT GAG AAA TGG TAC CGG GCC		164
N F P I I T V T A A H S G T Y R C Y S F		554
AAT TTC CCC ATC ATC ACA GTG ACT GCT GCT CAC AGT GGG ACG TAC CGG TGT TAC AGC TTC		184
S S S S P Y L W S A P S D P L V L V V T		614
TCC AGC TCA TCT CCA TAC CTG TGG TCA GCC CCG AGT GAC CCT CTA GTG CTT GTG GTT ACT		204
G L S A T P S Q V P T E E S F P V T E S		674
GGA CTC TCT GCC ACT CCC AGC CAG GTA CCC ACG GAA GAA TCA TTT CCT GTG ACA GAA TCC		224
S R R P S I L P T N E I S T T E K P H N		734
TCC AGG AGA CCT TCC ATC TTA CCC ACA AAC AAA ATA TCT ACA ACT GAA AAG CCT ATG AAT		244
I T A S P E G L S P P I G F A H Q H Y A		794
ATC ACT GCC TCT CCA GAG GGG CTG AGC CCT CCA ATT GGT TTT GCT CAT CAG CAC TAT GCC		264
K G N L V R I C L G A T I I I I L L G L		854
AAG GGG AAT CTG GTC CGG ATA TGC CTT GGT GCC ACG ATT ATA ATA ATT TTG TTG GGG CTT		284
L A E D W H S R K K C L Q H R H R A L Q		914
CTA GCA GAG GAT TGG CAC AGT CGG AAG AAA TGC CTG CAA CAC AGG ATG AGA GCT TTG CAA		304
R P L P P L P L A		974
AGG CCA CTA CCA CCC CTC CCA CTG GCC TAG		314
AAATAACTTGGCTTTTCAGCAGAGGGATTGACCAGACATCCATGCACAACCATGGACATCACCCTAGAGCCACAGACAT		1004
GGACATACTCAAGAGTGGGGAGGTTATATAAAAAAATGAGTGTGGAGAATAAATGCAGAGCCAAACAAGGTGAAAAA		1083
		1162
A		1163

FIGURE 6



MSPASPTFFCIGLCVLQVIQTQSGPLPKPSLQAQPSSLVPLGQSVILRCQGPPDVDLYRL
EKLKPEKYEDQDFLFIP TMERSNAGRYRCSYQNGSHWSLPSDQLELIATGVYAKPSLSAH
PSSAVPQGRDVTLCQSPYSFDEFVLYKEGDTGPYKRPEKWYRANFPIITVTAHSGTYR
CYSFSSSSPYLWSAPSDPLVLVVTGLSATPSQVPTEESFPVTESSRRPSILPTNKISTTE
KPMNITASPEGLSPPIGFAHQHYAKGNLVRICLGATIIIIILLGLLAEDWHSRKKCLQHRM
RALQRPLPPLPLA

FIGURE 7

ALIGN calculates a global alignment of two sequences
 version 2.0u Please cite: Myers and Miller, CABIOS (1989)
 > U91928 ORF 1893 aa vs.
 > mT268 ORF 939 aa
 scoring matrix: paml20.mat, gap penalties: -12/-4
 34.3% identity; Global alignment score: -836

```

      10      20      30      40      50      60      70
inputs ATGAGCGCCCGCCCTCAGAGCCCTCCTCTGCCCTTGGGCTGAGTCTGGGCCCCAGGAGCCCGCGTGCAGGCCAG
      :::: :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      ATGTCTCCAGCC-TCAC--CC---ACTTTCTT---CTGTAT-----
      10      20      30

      80      90      100      110      120      130      140
inputs GGGCCTTCCCCAAACCCACCCCTCTGGGCTGAGCCAGGCTCTGTGATCAGCTGGGGGAGCCCGGTGACCAT
      ::::: ::::: ::::: ::::: ::::: :::::
      -----TGGGCTG-----TGTGTACTGC-----
      40

      150      160      170      180      190      200      210
inputs CTGGTGTACAGGGGAGCGCTGGAGGCCAGGAGTACCGACTGGATAAAGAGGGAAGCCAGAGCCCTTGGAC
      ::::: ::::: ::::: ::::: ::::: :::::
      -----AAGTGATCC-----AAACACAGAG---TGG---
      50      60      70

      220      230      240      250      260      270      280
inputs AGAAATAACCCACTGGAACCCCAAGAACAGGCCAGATTCTCCATCCCATCCATGACAGAGCACCATGCGG
      ::::: ::::: ::::: ::::: ::::: :::::
      -----CCCACT---CCC---CAAG-----CCTTCCC-TCCAGG-----
      80      90

      290      300      310      320      330      340      350
inputs GGAGATACCGCTGCCACTATTACAGCTCTGCAGGCTGGTCAGAGCCCGAGCGACCCCTGGAGCTGGTGAT
      : ::::: ::::: ::::: ::::: ::::: :::::
      -----CTCAGCC-----CAGTTCCTG-GTACCCCTGGGTCAG-----
      100      110      120

      360      370      380      390      400      410      420
inputs GACAGGATTCTACAACAAACCCACCCCTCTCAGCCCTGCCAGCCCTGTGGTGGCCTCAGGGGGGAATATG
      :::: :::: :::: :::: :::: ::::
      -TCAG--TTATTC-----TGAGGTG-C--CAGGGA-----
      130      140      150

      430      440      450      460      470      480
inputs ACCCTCC-GATGTGGCTCAGAGAAGGGATATCACCATTITGTTCTGATGAAGGAAGGAGAACACCAGCTC
      ::::: ::::: ::::: ::::: ::::: :::::
      --CCTCCAGATGTGG-----ATTATATCGCCTGGAGAACTGAAA-----
      160      170      180      190

      490      500      510      520      530      540      550
inputs CCCCCGACCCCTGGAGCTCAGAGCAGCTCCACAGTGGGGGGTTCCAGGCCCTGTTCCTGTGGGCCCCGTGA
      ::::: ::::: ::::: ::::: ::::: :::::

```

FIGURE 8a

FIGURE 8b

inputs GCTCATAAGTACCAGGCTGAATTCCCCATGAGTCCTGTGACCTCAGCCCCAGCGGGGACCTACAGGTGCT
: : : : : : : :
G--AAATGGTACCGGGCCAATTTCCCCATCATCACAGTGACTGCTGCTCACAGTGGGACGTACCGGTGTT
480 490 500 510 520 530 540

1190 1200 1210 1220 1230 1240 1250
inputs ACGGCTCATACAGCTCCAACCCCCACCTGCTGCTTTCCCCAGTGAGCCCTGGAACCTCATGGTCTCAGG
: : : : : : : :
ACAGCTTCTCCAGCTCATCTCCATACCTGTGGTCAGCCCCGAGTGACCCTCTAGTGCTTGTGGTTACTGG
550 560 570 580 590 600 610

1260 1270 1280 1290 1300 1310 1320
inputs ACACTCTGGAGGCTCCAGCCTCCCACCCACAGGGCCGCCCTCCACACCTGGTCTGGGAAGATACCTGGAG
: : : : : : : :
ACTCTCTG-----CCA--CTCCAGCC--AGGT--ACCCAC-----GGA--AGAATCATTTCCTG---
620 630 640 650 660

1330 1340 1350 1360 1370 1380 1390
inputs GTTTTCATTGGGGTCTCGGTGGCCTTCGTCTGCTGCTCTTCCTCCTCCTCTCCTCCTCCGACGTC
: : : : : : : :
---TGA-----CAGAATCCT---CCAGGAGACCTTCCA-----TCTTAC---CCACAAACAAA
670 680 690 700

1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460
inputs AGCGTCACAGCAAACACAGGACATCTGACCAGAGAAAGACTGATTTCAGCGCTGCGAGGGGCTGCGGA
: : : : : : : :
A---TATCTACAA---CTGAA---AAGCCTATGAATATC--ACTGCCT-C-TCCAG-AGGGGCTG---
710 720 730 740 750

1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530
inputs GACAGAGCCCAAGGACAGGGGCTGCTGAGGAGGTCCAGCCCAGCTGCTGACGTCCAGGAAGAAAACCTC
: : : : : : : :
---AGCCCT-----CC---AATTGGTTTTGCTCATCAGCA-----C
760 770 780

1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600
inputs TATGCTGCCGTGAAGGACACACAGTCTGAGGACAGGGTGGAGCTGGACAGTCAGAGCCACACGATGAAG
: : : : : : : :
TATGC-----CAAGGGGAATCTGGTC-----CGGATATG
790 800 810

1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670
inputs ACCCCCAGGCAGTGACGTATGCCCCGGTGAACACTCCAGTCCTAGGAGAGAAATGGCCTCTCCTCCCTC
: : : : : : : :
---CCTTGG-----TGCCAAGAT-----TATAATAATTTTGT-----
820 830 840

1680 1690 1700 1710 1720 1730 1740
inputs CTCAGTGTCTGGGGAATTCCTGGACACAAAGGACAGACAGGTGGAAGAGGACAGGCAGATGGACACTGAG
: : : : : : : :
---TGGGGCTT---CTAG---CAGAGGATTGGC-----ACAGTCGGAAGAA---AT
850 860 870 880

FIGURE 8c

```

      1750      1760      1770      1780      1790      1800      1810
inputs GCTGCTGCATCTGAAGCCTCCCAGGATGTGACCTACGCCCAGCTGCACAGCTTGACCCTTAGACGGAAGG
      :: :::::::::: :::::::::: :::::::::: :::::::::: ::::::::::
      GC--CTGCAACA-----CAGGATGAGA-----GCTTTGC-----AAAGG
              890              900              910

      1820      1830      1840      1850      1860      1870      1880
inputs CAACTGAGCCTCCTCCATCCCAGGAAGGGGAACCTCCAGCTGAGCCCAGCATCTACGCCACTCTGGCCAT
      : :::: ::::: ::::: ::::: ::::: :::::
      CCACTA-----CCACC-----CCTCC-----CACTGGCC--
              920              930

      1890
inputs CCAC
      ----

```

FIGURE 8d

ALIGN calculates a global alignment of two sequences
 version 2.0>Please cite: Myers and Miller, CABIOS (1989)
 > mt268 a.a. 313 aa vs.
 > GenPept U91928 - Human clone HL9 monocytic inhib 631 aa
 scoring matrix: paml20.mat, gap penalties: -12/-4
 20.3% identity; Global alignment score: -802

```

      10      20      30      40      50      60
inputs MSPASPTFFCIGLCVLQVIQTQSGPLPKPSLQAQPSLVPLGQSVILRCQGPDPVDLYRLEKL-KPERYK
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      MTPALTALLCLGLSLGPTRVQAGPFPKPTLWAEPGSVISWGSPVTIWCQGSLEAQEYRLDKEGSPEPLD
      10      20      30      40      50      60      70

      70      80      90      100      110      120      130
inputs DQDFL-----F-IPTHERSNAGRYRCSYQNGSHWSLPSDQLELIATGVYAKPSLSAHPSSAVPQGRDV
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      RNNPLEPKNKARFSIPSMTEHHAGRYRCHYSSAGHSEPSDPLELVMTGFYNKPTLSALPSPVVASGGGM
      80      90      100      110      120      130      140

inputs TLK--QSPY-----
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      TLRGSGKQGYHMFVLMKEGEHQLPRTLDSQQLHSGGFQALFPVGPVNPSHRWRFTCYYYYMDITPQVHSEK
      150      160      170      180      190      200      210

      140      150
inputs -----SFDEFVLYKEGD-----
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      SDPLEILPSGVSRKPSLLTLQGPVLAPGQSLTLQCGSDVGYDRFVLYKEGERDFLQRPQQPQAGLSQAN
      220      230      240      250      260      270      280

      160
inputs -----TGPYK-----RP-----EKW--
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      FTLGPVSPSHGGQYRCYGAHNLSSEWSAPSDPLNILMAGQIYDVTLSAQPGPTVASGENVTLQCSTWQ
      290      300      310      320      330      340      350

      170      180      190      200
inputs -----YRANFPITVTAAHSGTYRCYSFSSSSPYLWSAPSDPLVLVVTG
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      FDTFLLTKEGAHPPLRLRSMYCAHKYQAEFPHSPVTSAHAGTYRCYGSYSSNPFLLSFPSEPLELMVSG
      360      370      380      390      400      410      420

      210      220
inputs LSATPSQVPTEES-----FPV-----
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      HSGGSSLPTGPPSTPGLGRYLEVLIGVSVAFVLLLFLLLFLLLRQRHSHKRTSDQRKTDQRPAGAAE
      430      440      450      460      470      480      490

      230      240      250      260      270
inputs TESS-----RRPS-----ILPTNKISTEKPHNI-TASPEGLSP-PIGFAR--QHYAKGNLVR--I
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

FIGURE 9a

```

TEPKDRGLLRSSPAADVQEEENLYAAVKDTQSEDRVELDSQSPHDEDPQAVTYAPVTHSSPREMASPPS
      500      510      520      530      540      550      560

      280      290      300      310
inputs CLGATIIIIILLGLLAEDWH-----SRKKCLQHRMRALQRPL-----PP-----LPL
      : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      SLSGEFLDTKDRQVEEDRQMDTEAAASEASQDVITYAQLHSLTLRRKATEPPPSQEGEPPAEPSIYATLAI
      570      580      590      600      610      620      630

inputs A
      H

```

FIGURE 9b

Alignments of top-scoring domains:

ig: domain 1 of 2, from 42 to 91: score 10.2, E = 1.4

```

      *-->GesvtLtCsvgfgppgvsvtWfknk.lgpsllgysysrlesgek
      G+sv L+C+          ++v y + k ++          +++e +
mT268  42  QQSVILRCQGP-----PDVDLY-RLEKIKP-----EKYEDQ-- 71
      anlsegfssissltltissvekeDsGtYtCvv<-+
      L i + e++++G Y+C
mT268  72 -----DFLFIPThERSNAGRYRCSY          91

```

FIGURE 10A

ig: domain 2 of 2, from 128 to 183: score 9.6, E = 1.6
*->GesvtLtCsvsgfgppgvsvtWYfkngk.lgpsllgysysrlesgek
G +vtL C++ ++ y k+g++ + y+r+e +
mT268 128 GRDVTLLKCQSP---YSFDEFVLY-KEGDLGP-----YKRPEKW-Y 162
anlsegrfsissltLtissvekeDsGtYtCwv<-+
+ ++i++v++ sGtY+C
mT268 163 RA-----NFPIITVTAHSGTYRCYS 183

FIGURE 10B

ALIGN calculates a global alignment of two sequences

version 2.0u Please cite: Myers and Miller, CABIOS (1989)

> ht268 a.a. 339 aa vs.

> mT268 a.a. 313 aa

scoring matrix: paml20.mat, gap penalties: -12/-4

64.4% identity; Global alignment score: 1011

```

      10      20      30      40      50      60
inputs  MSPSPTALFCLGICLGRV-PAQSGPLPKPSLQALPSSLVPLEKPVTLRCQGPFGVDLYRLEKLSSSSRYQD
      ..... : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      MSPASPTFFCIGLCVLQVIQTDSGPLPKPSLQAQPSLLVPLGQSVILRCQGPFDVDLYRLEKLKPEKYED
      10      20      30      40      50      60      70

      70      80      90      100      110      120      130
inputs  QAVLFIPATKPSLAGRYRCSYQNGSLWSLPSDQLELVATGVFAKPSLSAQGPVAVSSGGDVTLCQCTRYG
      .. : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      QDFLFIPTHRSNAGRYRCSYQNGSHWSLPSDQLELIATGVYAKPSLSAHPSAVPQGRDVTLCQSPYS
      80      90      100      110      120      130      140

      140      150      160      170      180      190      200
inputs  FDQFALYKEGDPAPYKNPERWYRASFPIITVTAHSGTYRCYSFSSRDPYLWSAPSDPLELVVTGTSVTP
      ..... : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      FDEFVLYKEGDTGPYKRPEKWYRANFPIITVTAHSGTYRCYSFSSSSPYLWSAPSDPLVLVVTGLSATP
      150      160      170      180      190      200      210

      210      220      230      240      250      260      270
inputs  SRLPTEPPSSVAEFSEATAELTVSFINKVFTTETSRSIITTSPEKSDSPAGPARQYYTKGNLVRICLGAVI
      ..... : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      SQVPTESFPVTESSRRPSILP---TNKISTTEKPHNITASPEGLSPPIGFAHQHYAKGNLVRICLGATI
      220      230      240      250      260      270

      280      290      300      310      320      330
inputs  LIILAQFLAEDWHSRRKRLRHGRVQRPLPPLPPLPQTRKSHGGQDGGRRQDVHSRGLCS
      .... : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
      IILLLGLLAEDWHSRKCLQHRHRAIQRLPPLP-LA-----
      280      290      300      310

```

FIGURE 11

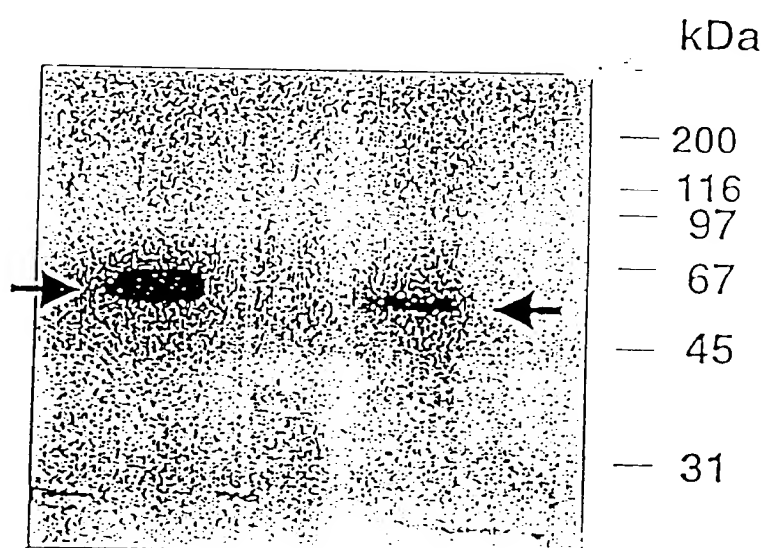


FIGURE 12

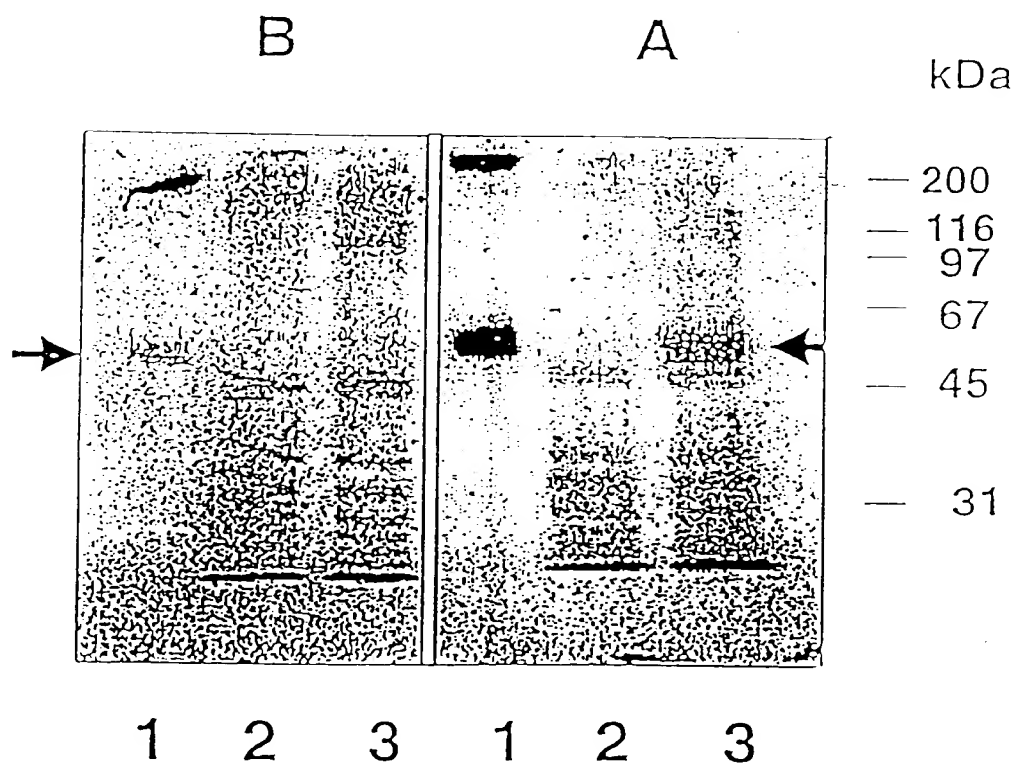


FIGURE 13

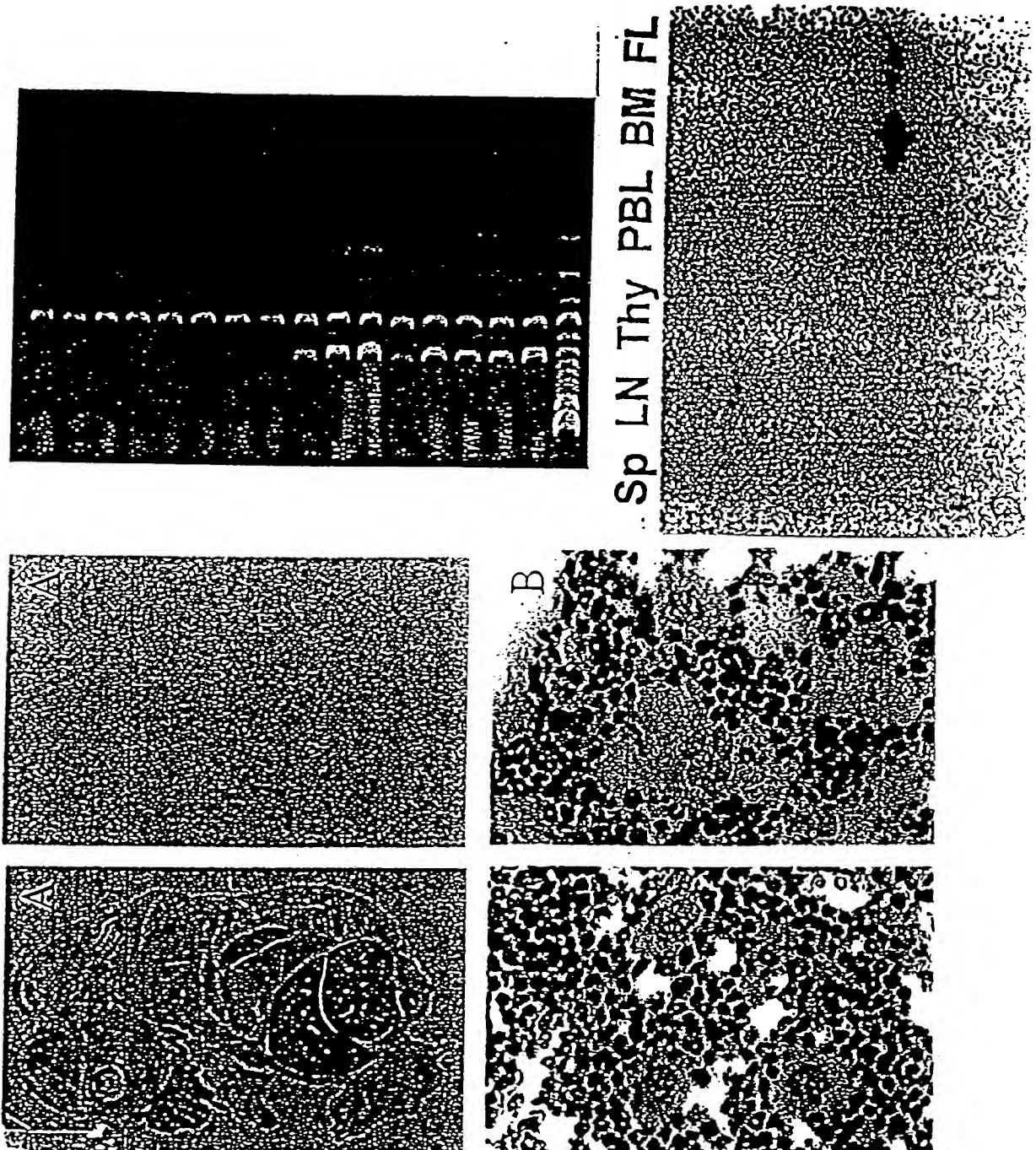


FIGURE 14

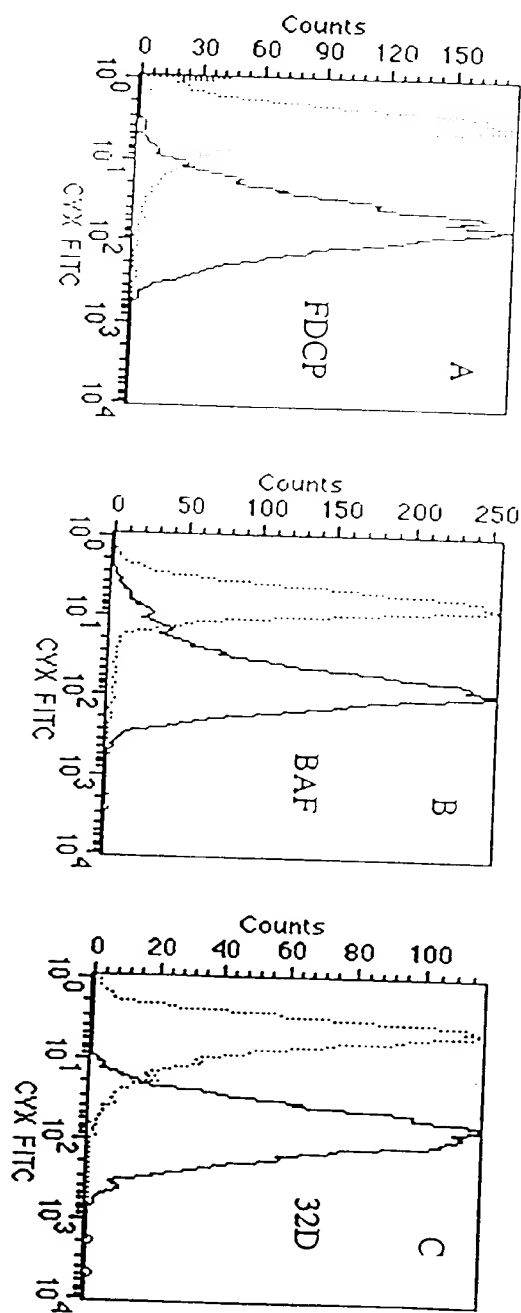


FIGURE 15

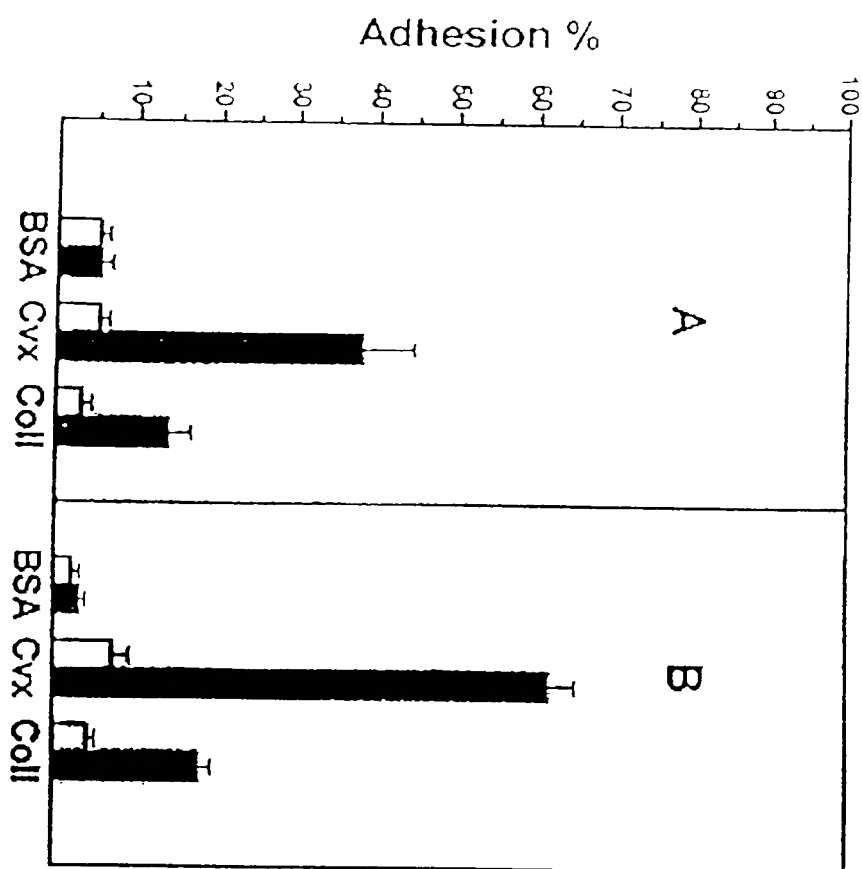


FIGURE 16

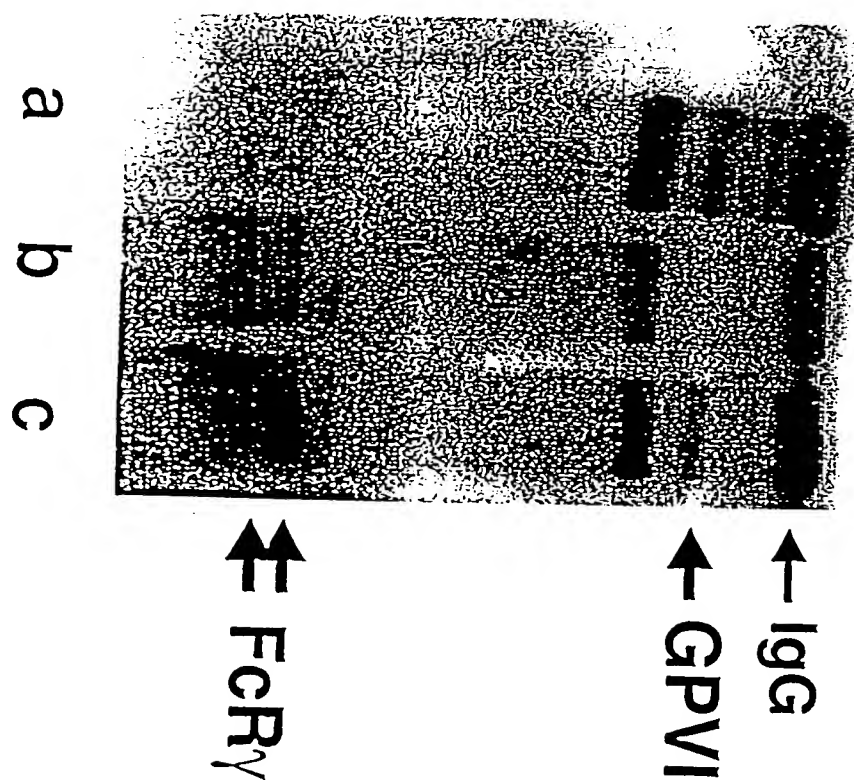


FIGURE 17

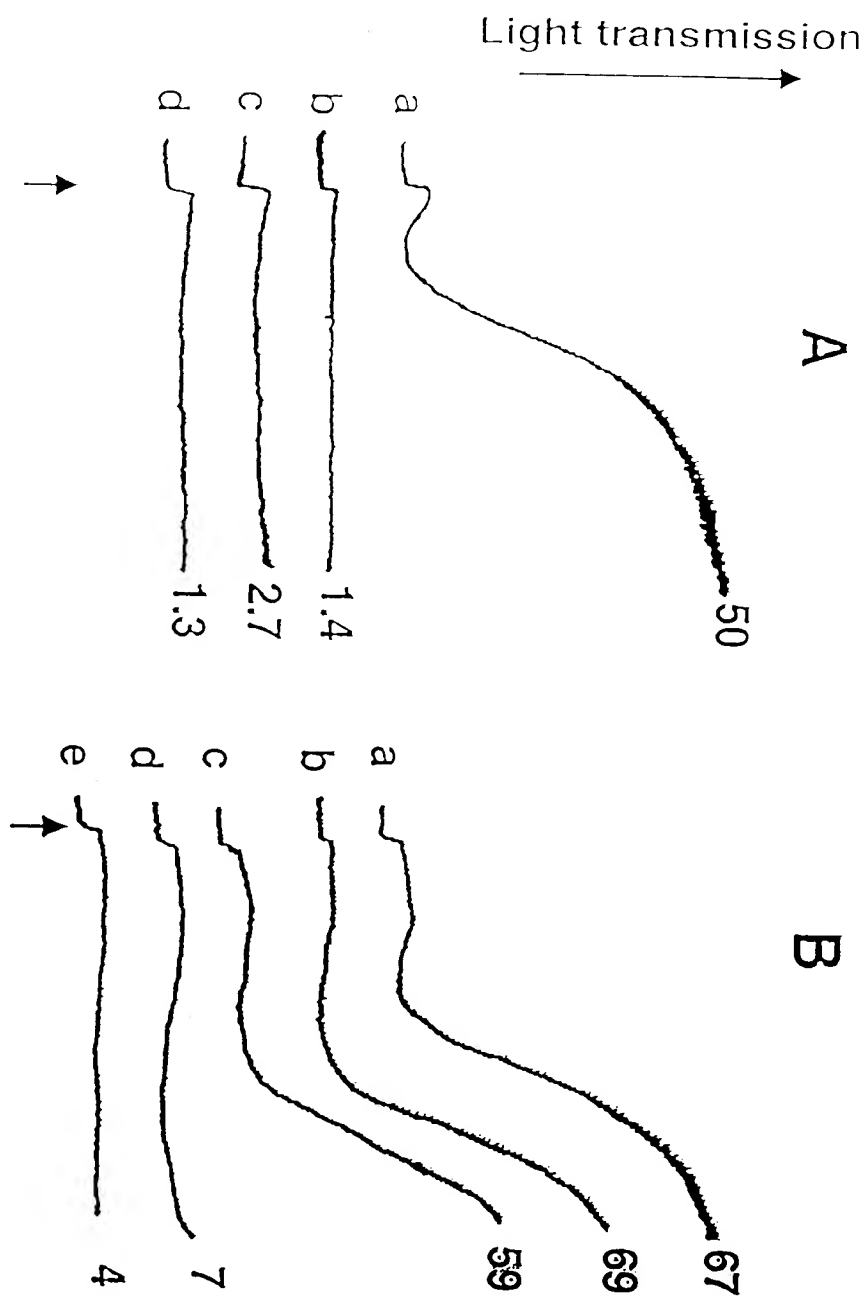


FIGURE 18

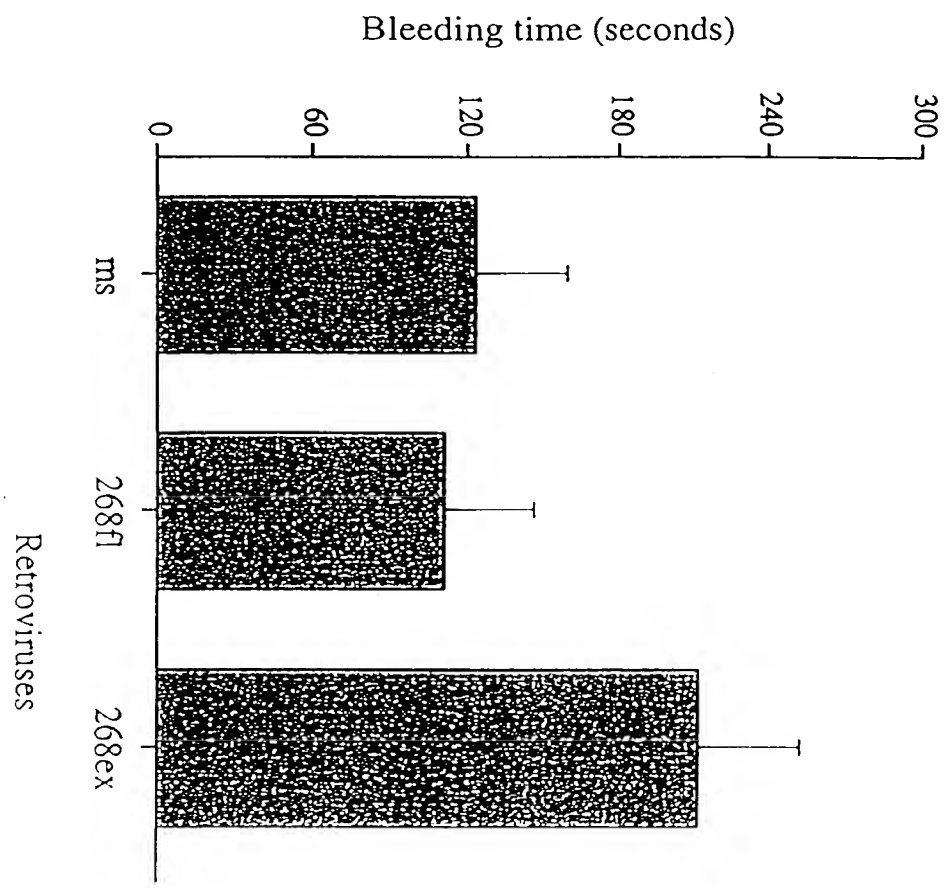


FIGURE 19

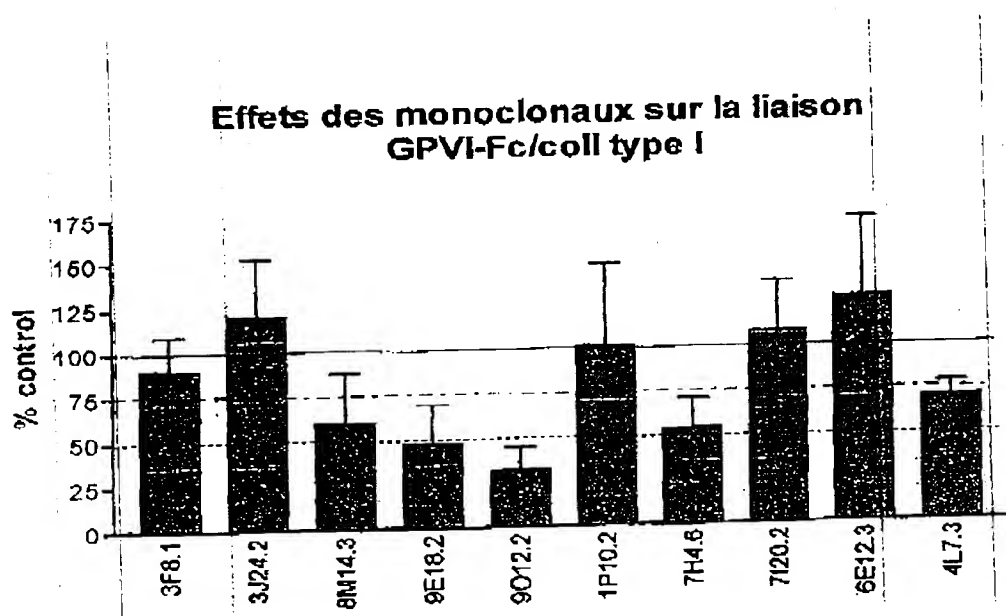


FIGURE 20

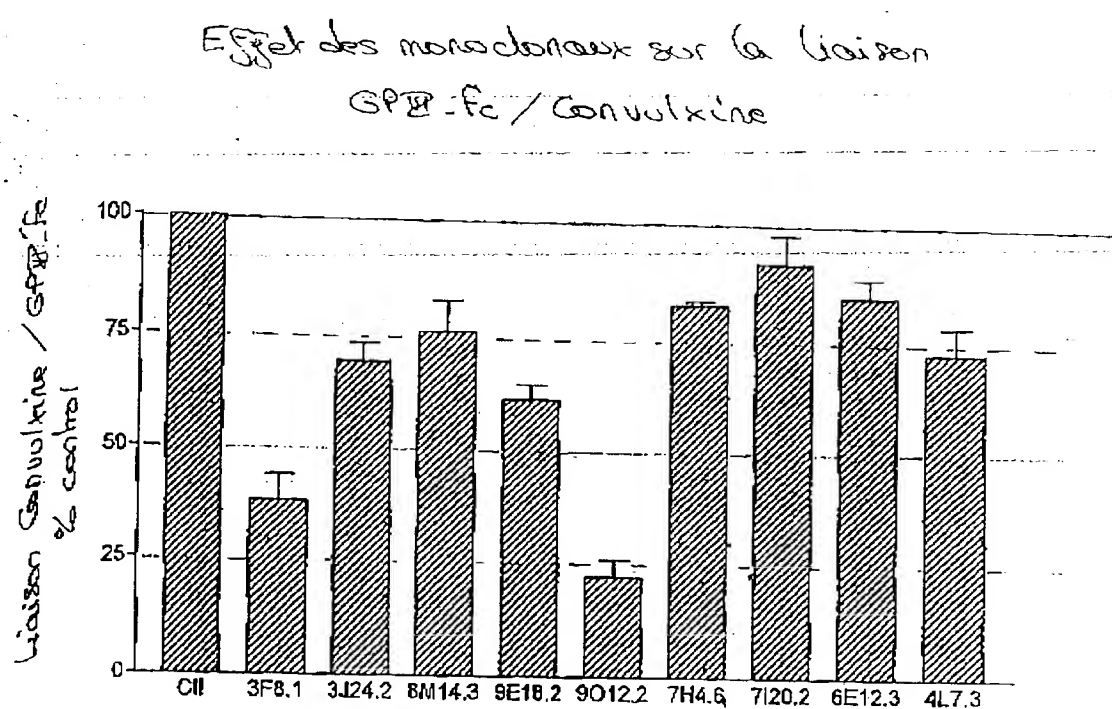


FIGURE 21

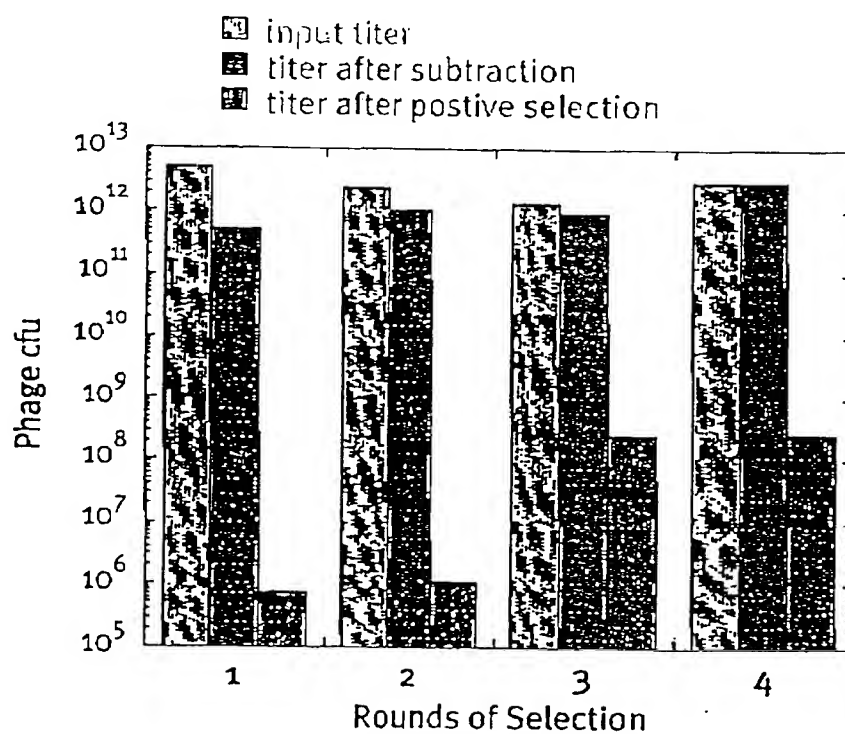


FIGURE 22

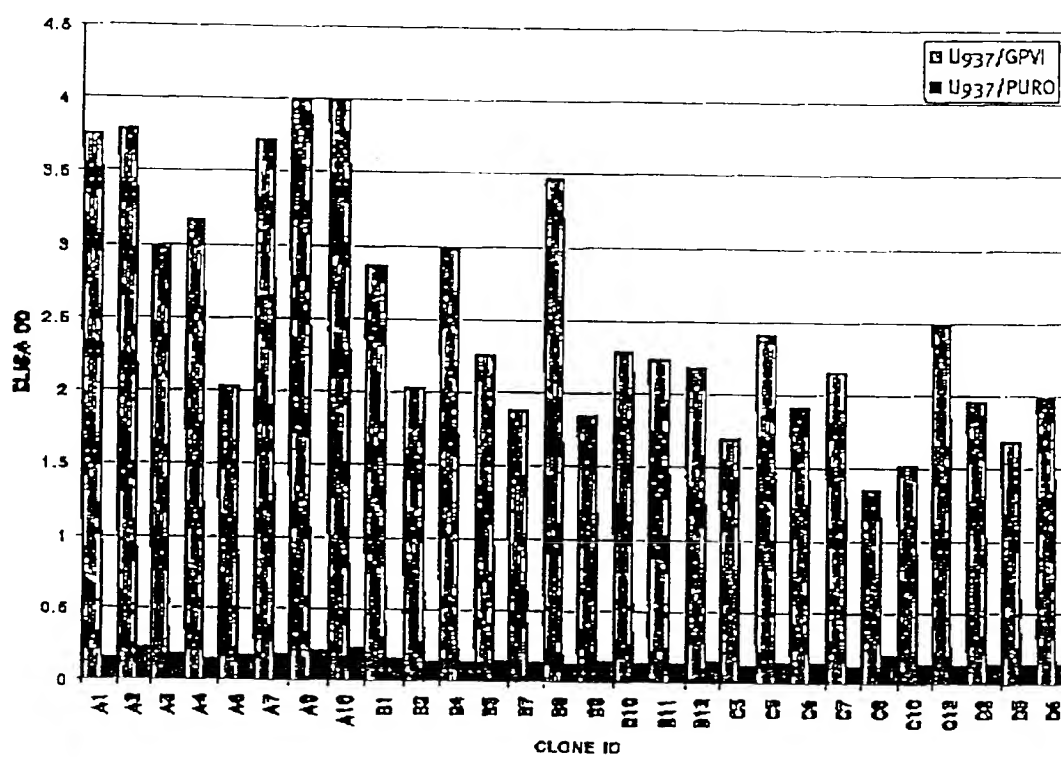


FIGURE 23a

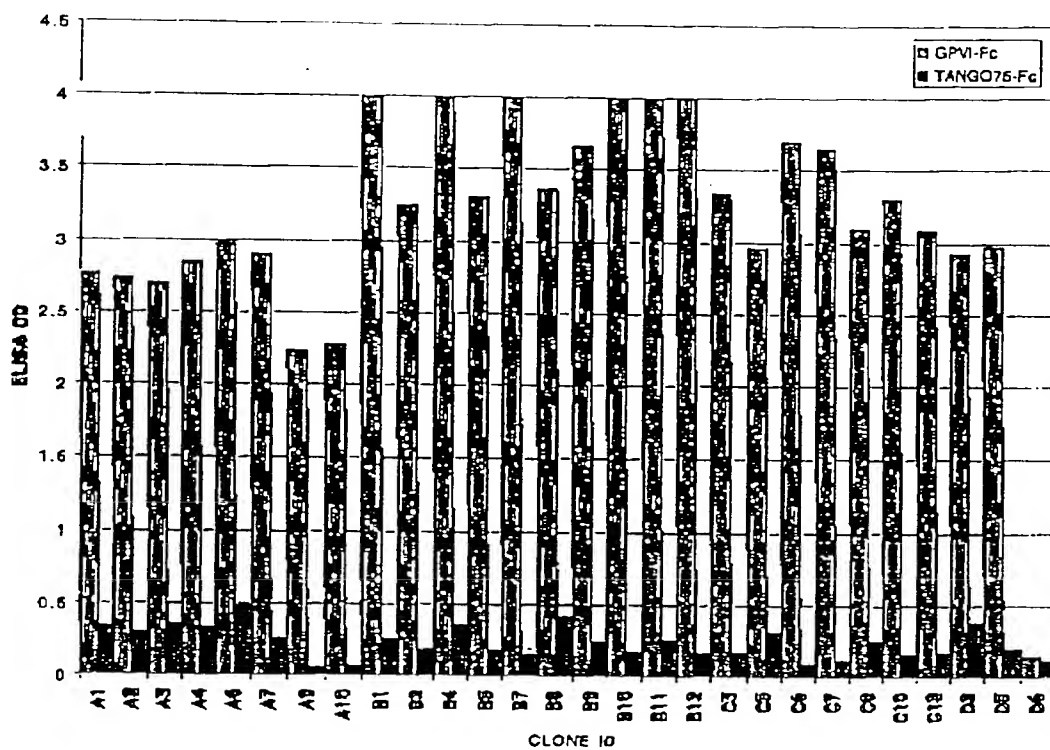


FIGURE 23b

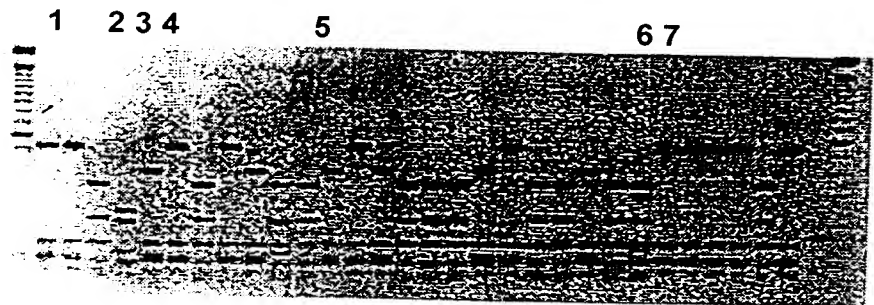
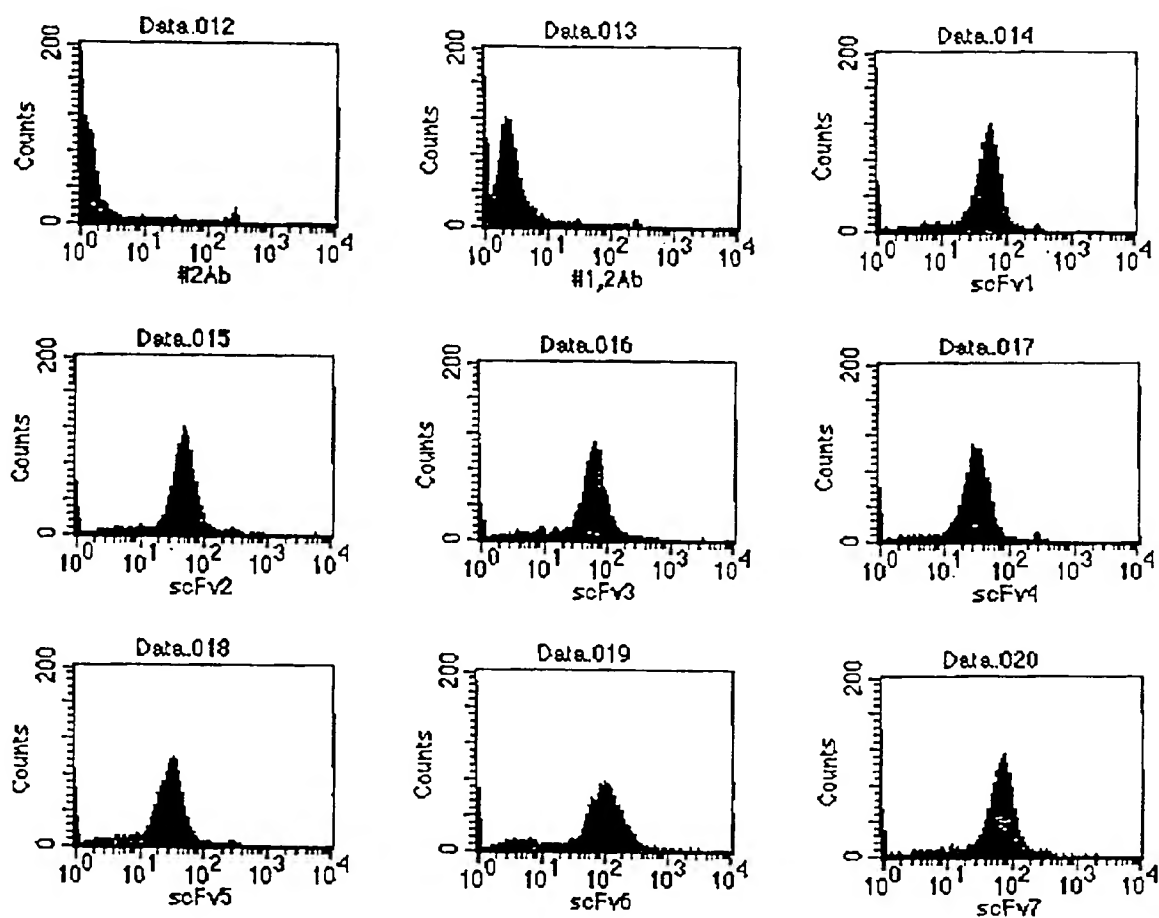


FIGURE 24



scFv1:A4
scFv2:B4
scFv3:A9
scFv4:C3
scFv5:C9
scFv6:C10
scFv7:A10

FIGURE 25

A4 A9 A10

B4 C3 C9 C10

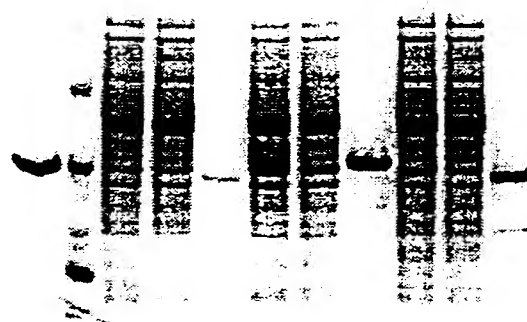
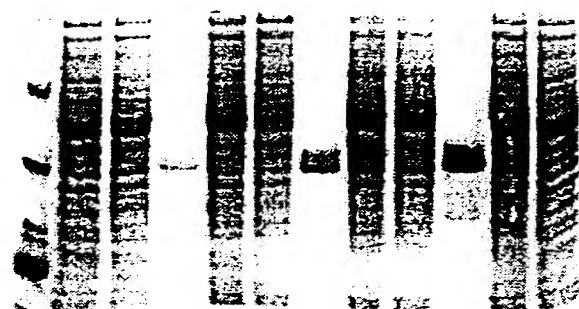


FIGURE 26

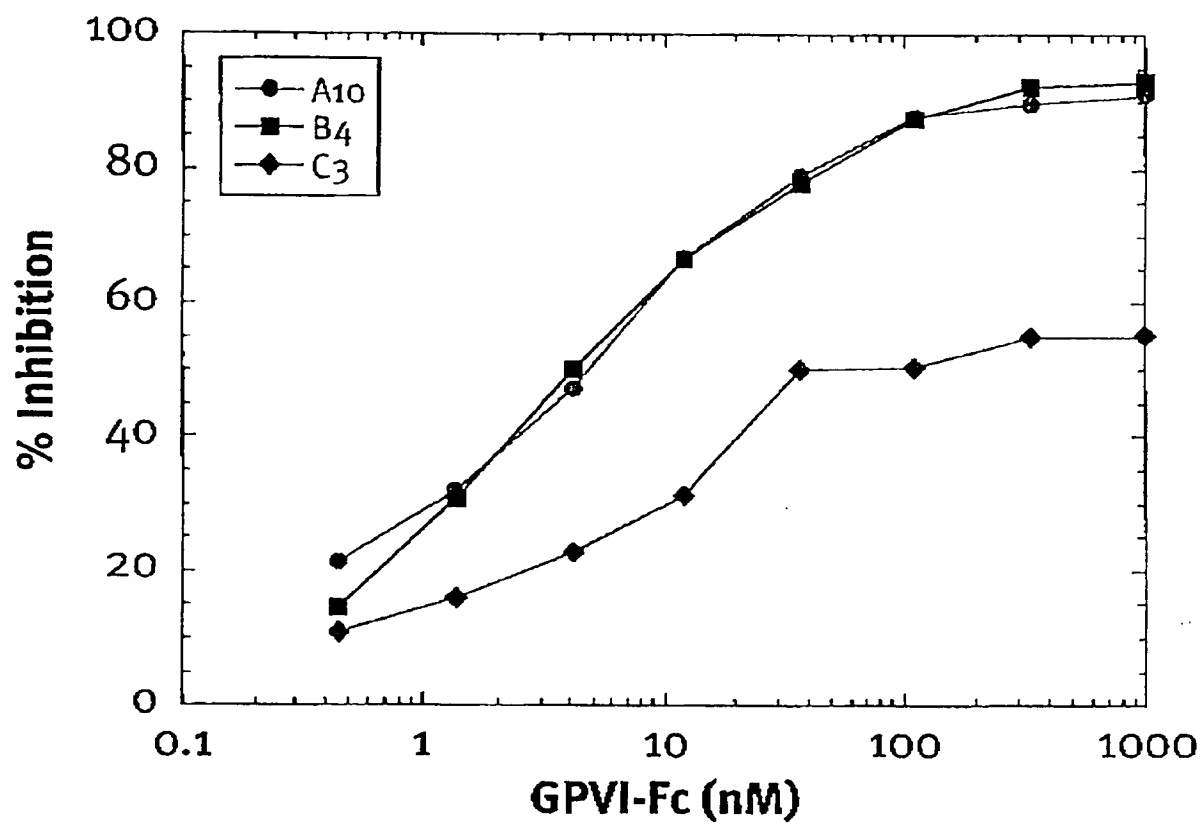


FIGURE 27